

**HUBUNGAN ANTARA PANJANG LANGKAH DENGAN
KESEIMBANGAN DINAMIS PADA LANJUT USIA**



SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Tugas – Tugas dan Persyaratan Akhir Dalam
Mendapatkan Gelar Sarjana Fisioterapi

Disusun oleh:

SETIA PAHLEVI

J120141027

PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2016

PERSETUJUAN UJIAN SIDANG SKRIPSI

**HUBUNGAN ANTARA PANJANG LANGKAH DENGAN
KESEIMBANGAN DINAMIS PADA LANJUT USIA**

Skripsi Ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan Dalam Sidang Skripsi

Program Studi S1 Fisioterapi

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



Pembimbing I

Sugiono S. Fis, MH Kes

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

HUBUNGAN ANTARA PANJANG LANGKAH DENGAN KESEIMBANGAN DINAMIS PADA LANJUT USIA

Disusun Oleh : Setia Pahlevi

Nim : J120141027

Skripsi ini telah dipertahankan, dikoreksi dan disetujui didepan tim penguji skripsi Program Studi S1 Fisioterapi. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam mendapatkan gelar sarjana fisioterapi di Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Hari : Rabu

Tanggal : 13 April 2016

Surakarta,.....April 2016

Tim Penguji Skripsi

Nama Penguji

1. Sugiono, S.Fis. M.H Kes
2. Agus Widodo, S.Fis., M.Fis
3. Isnaini Herawati S.Fis., M.Sc

Tanda Tangan



Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



(Dr. Suwardji, M.Kes)



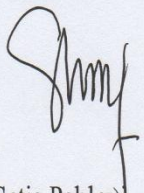
SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama	Setia Pahlevi
NIM	J120141027
Fakultas	Ilmu Kesehatan
Jurusan	S1 Fisioterapi Transfer
Judul Skripsi	Hubungan Antara Panjang Langkah Dengan Keseimbangan Dinamis Pada Lanjut Usia

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah karya saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan pendidikan lainnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebut sumbernya. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Surakarta, April 2016
Peneliti



Setia Pahlevi

MOTTO

Cara untuk menjadi di depan adalah memulainya sekarang. Jika memulai sekarang, maka tahun depan kita akan tahu banyak hal yang sekarang tidak diketahui, dan kita tak akan mengetahui masa depan jika kita menunggu-nunggu.

Banyak kegagalan dalam hidup ini di karenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah.

Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh.

Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak.

Bersikaplah kukuh seperti batu karang yang tidak putus-putusnya dipukul ombak. Ia tidak saja tetap berdiri kukuh, bahkan ia menenteramkan amarah ombak dan gelombang gitu.

Berusahalah untuk tidak menjadi manusia yang berhasil tapi berusahalah menjadi manusia yang berguna. ~

PERSEMBAHAN

Untaian kataku goreskan pada karya kecilku ini, sebuah karya yang ku persembahkan untuk keluargaku khususnya ku persembahkan untuk ayahanda dan ibunda

Pengorbanan dan perjuangan mu tanpa lelah, jerih payah, susah senang menjadi satu demi kesuksesan anak – anak mu atas berkat kesabaran dan keikhlasan mu selamaini

Aku sudah berada pada gerbang kebahagiaan yang pertama walaupun aku tahu masih sangat panjang perjalanan yang akan kutempuh, karena itu sampai kapan pun

Aku selalu membutuh kan do'a dan kasih sayang mu.

Terima kasih Ayah

Terima kasih Ibu

Terima kasih atas materi, do'a dan dukungan selama ini, tanpa itu semua anak mu ini tidak akan bisa menuliskan kata – kata diatas kertas ini

Tanpa mu aku bukanlah siapa – siapa

Untuk mu aku berjuang sekuat tenaga ku untuk meraih masa depan ku

Ku lakukan semua ini hanya ingin melihat mu tersenyum bahagia, karena senyum mu adalah pemberi semangat dalam hidup ku

Aku sayang Ayah & aku sayang Ib

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin segala puji syukur penulis sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahanNya yang tiada terbatas. Hanya karena rahmat, taufik hidayahNya semata penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “HUBUNGAN ANTARA PANJANG LANGKAH DENGAN KESEIMBANGAN DINAMIS PADA LANJUT USIA”.

Skripsi ini disusun guna memenuhi syarat untuk mendapatkan gelar sarjana fisioterapi. Di program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini, tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak:

1. Bapak Prof.Bambang Setiadji. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr.Suwaji, M.Kes. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universita Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Isnaini Herawati, S.FT, M.Sc. Selaku Kaprogdi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Bapak Sugiono S.Fis. MH Kes selaku pembimbing. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas bimbingan yang penuh dengan kesabaran dan keikhlasan dalam penyusunan skripsi ini. Dan telah berkenan meluangkan sedikit banyak waktu demi perbaikan skripsi ini.
5. Segenap dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta atas seluruh ilmu yang telah diberikan kepada penulis.

6. Keluargaku ayahnda, ibunda dan adek-adekku tersayang yang telah memberikan do'a dan semangatnya.
7. Seluruh teman-teman S1 Fisioterapi Transfer angkatan 2013 Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari akan keterbatasan kemampuan yang ada, untuk itu penulis selalu terbuka atas kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan skripsi ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menunjang perkembangan kemajuan ilmu di masyarakat dan kesejahteraan semua pihak Amin.

Surakarta, April 2016

Penulis

ABSTRAK
PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Skripsi, April 2016

38 Halaman

SETIA PAHLEVI

**HUBUNGAN ANTARA PANJANG LANGKAH DENGAN
KESEIMBANGAN DINAMIS PADA LANJUT USIA**

(Dibimbing Oleh : Sugiono S. Fis, MH Kes)

Latar Belakang: Perubahan pola jalan pada lansia menimbulkan keluhan seperti melambatnya kecepatan berjalan, sehingga pada lansia tidak mampu berjalan seperti dahulu. Salah satunya adalah panjang langkah. Panjang langkah adalah jarak antara dua penempatan berturut-turut dari kaki yang sama. Panjang langkah dimulai dari kaki kanan kemudian kaki kiri dan kaki kanan kembali, atau sebaliknya. Faktor yang dapat menyebabkan penurunan panjang langkah pada lansia yaitu menurunnya kekuatan pada otot *gastrocnemius* sehingga tidak bisa menghasilkan flantar fleksi yang optimal bisa juga disebabkan karena *control* tubuh yang jelek atau karna rasa aman yang didapatkan ketika berjalan dengan langkah yang pendek. Keseimbangan didefinisikan sebagai kemampuan tubuh untuk mempertahankan pusat massa tubuh terhadap bidang tumpu. Keseimbangan merupakan interaksi yang kompleks dari sistem sensorik dan muskuloskeletal yang diatur dalam otak sebagai respon terhadap perubahan kondisi internal dan eksternal.

Tujuan Penelitian: Untuk mengetahui adakah hubungan antara panjang langkah dengan keseimbangan dinamis pada lanjut usia.

Metode Penelitian: Jenis penelitian ini adalah observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling* dengan kriteria inklusi dan eksklusi berjumlah 60 orang. Uji analisa data menggunakan uji *Spearmens Rank*.

Hasil Penelitian: Hasil analisa data menunjukkan ada hubungan antara panjang langkah dengan keseimbangan dinamis pada lanjut usia dengan nilai ($p < 0,000$) atau nilai $p < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

Kesimpulan: Dengan menggunakan metode penelitian *cross sectional* disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara panjang langkah dengan keseimbangan dinamis pada lanjut usia

Kata kunci: Panjang langkah, Keseimbangan, Lanjut Usia

ABSTRACT
S1 PHYSIOTHERAPY STUDY PROGRAM
HEALTH FACULTY
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY SURAKARTA
Thesis, April 2016
38 Pages

SETIA PAHLEVI

**THE REALTIONSHIP BETWEEN STRIDE LENGTH WITH DYNAMIC
BALANCE IN ELDERLY**

(Supervised By: Sugiono, S. Fis, MH Kes)

Background: The changing gait analysis in the elderly cause complaints such as the slowing pace of walking, so that the elderly are not able to walk as before. One is a stride length. The stride length is the distance between two consecutive placement on the same leg. Stride length starting from the right foot then left foot and right foot back, or vice versa. Factors that may cause a decrease stride length in the elderly is declining strength in the gastrocnemius muscle so it can not produce optimal flexion flantar can also be caused because of poor body control or because a sense of security that can be acquired when running with short steps. The balance is defined as the body's ability to maintain the body's center of mass to the plane of the pivot. The balance is a complex interaction of sensory and musculoskeletal systems are regulated in the brain in response to changing internal and external conditions.

Objective: To know is there a relationship between the stride length with the dynamic balance in elderly.

Methods: This type of research is observational with cross sectional approach. The sampling technique is purposive sampling with insklusi and exclusion criteria of 60 people. Test data analysis using test *Spearmens Rank*.

Results: The results of data analysis showed no relationship between the length of step with the dynamic balance in the elderly with values ($p < 0.000$) or $p < 0,05$ so H_0 rejected and H_a accepted.

Conclusions: By using a cross sectional study concluded that there is significant correlation between the length of step with the dynamic balance in elderly.

Keywords: Stride length, balance, elderly

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori.....	5
1. Lanjut Usia	5
a. Perubahan Fisiologis pada Proses Penuaan.....	5
2. Panjang Langkah	6
a. Definisi Panjang Langkah (Stride Length).....	6
b. Pemeriksaan Panjang Langkah (Stride Length).....	7

3. Keseimbangan	8
a. Pengertian Keseimbangan	8
b. Komponen Keseimbangan	10
c. Faktor yang Mempengaruhi Keseimbangan.....	14
d. Pemeriksaan Keseimbangan.....	16
4. Hubungan Panjang Langkah dengan Keseimbangan	17
B. Kerangka Berfikir	19
C. Kerangka Konsep	19
D. Hipotesis.....	19

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	20
B. Waktu Dan Tempat Penelitian.....	20
C. Populasi Dan Sampel.....	20
D. Variabel Penelitian	22
E. Definisi Konseptual	23
F. Definisi Operasional	23
G. Proses Penelitian	24
H. Teknik Analisa Data.....	27

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Penelitian	28
B. Karakteristik Responden	28
C. Hasil Analisis	29
1. Analisis Univariat.....	29
2. Analisis Normalitas Data	30
3. Analisis Bivariat.....	31
D. Pembahasan.....	32
1. Deskripsi Data Responden	32
a. Usia	32
b. Jenis Kelamin.....	33
2. Hubungan Panjang Langkah dengan Keseimbangan Dinamis.....	34

E. Keterbatasan Penelitian	37
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	38
B. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	Halaman
1 Panjang Langkah	07
2 Skema Test Timed Up and Go	17
3 Kerangka Fikir	19
4 Kerangka Konsep	19

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1 Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Usia	28
2 Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	29
3 Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Panjang Langkah	29
4 Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Keseimbangan	30
5 Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas	30
6 Tabel 4.6 Hubungan Panjang Langkah dengan Keseimbangan	31
7 Tabel 4.7 Interpretasi Koefisien Korelasi	32

DAFTAR LAMPIRAN

A. DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI

B. DATA PENELITIAN

1. Quesioner Penelitian
2. Table Data Responden
3. Uji *Spearman Rank*

C. Surat Keterangan

1. Surat Pernyataan Kesediaan Menjadi Responden
2. Surat Permohonan Penelitian
3. Surat Keterangan Selesai Penelitian
4. Dokumentasi
5. Daftar Riwayat Hidup